piscinalis und minuta (dagegen Menke § 128), Anodonta rostrata, Pisidium Henslowianum.

*Scholtz*, *Heinr.*, Von ihm zugesandte *Helix tecta* Ziegl. vom Fürstensteiner Grund im Riesengebirg, beschrieben von Ad. Schmidt, Mal. Blätt. I. 1854. S. 14, 15.

*Reinhardt*, *O.*, in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, April 1868 S. 10. Pupa *arctica* Wallenberg in der kleinen Schneegrube. Derselbe fand auch 1869 Pupa substriata im Hirschberger Thal und Helix Cobresiana im mährischen Gesenke.

*Rohrmann*, *G.*, Lehrer in Schwierse bei Oels, sammelte in den Jahren 1867—70 folgende Arten, theils an von Scholtz nicht besuchten Orten, theils auch an Scholtz'schen Fundorten früher nicht erwähnte Arten.

A. Schwierse. Vitrina pellucida. Hyalina lucida. Helix costata, pulchella, bidens, pomatia. Cionella lubrica. Pupa muscorum cum var. unidentata, septemdentata. Succinea putris, Pfeifferi, oblonga. Carychium minimum. Limnaea auricularia, ovata, peregra, minuta, palustris, stagnalis. Physa fontinalis, hypnorum. Planorbis contortus, spirorbis, vortex, marginatus, corneus, albus. Paludina vivipara. Bythinia tentaculata, Valvata cristata. Ancylus fluviatilis, lacustris. Cyclas cornea cum var. nucleus, rivicola. Pisidium fontinale. Anodonta cygnea. Unio tumidus, batavus mit Abnormität.

B. Sadewitz im Bereich silurischer Kalkgeschiebe. Vitrina pellucida. Helix fruticum von blasser und dunkler Farbe, letztere niedriger. H. incarnata, hortensis mit braunen und durchsichtigen Bändern, am Kalkofen Pupa muscorum. Unter mancherlei Petrefakten Orthis transversalis etc.

C. Schmollener Kirchhof (Kreis Oels). Pupa muscorum, minutissima, Vitrina pellucida. Helix?

D. Sibyllenort. Physa fontinalis. Anod. cygnea. Unio tumidus.

E. Kapsdorfer Wald zwischen Canth und Zobten. *Limax cinereoniger*. *Helix incarnata*. Hyalina nitidula.

F. Oels. In Oswalds Garten: Helix pomatia, hortensis ohne Bänder, rotundata. Clausilia biplicata. Im Herzogl. Schlossgarten: Helix pomatia, hortensis gebändert. Clausilia biplicata.

G. Breslau. Chaussee nach Kleinburg: Helix nemoralis mit und ohne Bänder, verschiedene Varietäten. Physa hypnorum. Im botan. Garten am Steinkohlen-Profil: *Hel. nemoralis* gebändert. Strasse nach Neukirch: Planorbis spirorbis. Ziegelbastion: Hel. hispida. Ohlemündung: *Pal. achatina*, *Limnaea auricularia.*

H. Gipfel des Zobtenberges. *Arion ater.* Helix lapicida, *strigella*, *arbustorum*, rotundata, *pulchella.* Cionella lubrica. Buliminus montanus. Clausilia biplicata, *plicata*, rugosa, commutata (1 Expl.)

---

## Zur Kenntniss der Gattung Helicophanta Drap.

Von S. Clessin.

Diese schöne niedliche Gattung ist noch so wenig bekannt, dass ich glaube, es wird von allgemeinem Interesse sein, wenn ich meine Beobachtungen mittheile.

Zuerst muss ich darauf aufmerksam machen, dass die Fig. 39 und 40 von Rossmässler's Iconographie nicht zu seinen Beschreibungen passen Hartmann in seinem Werke „Erd- und Süsswassergasteropoden der Schweiz" bildet auf den Tafeln 3 und 4 Helicophanta rufa und brevipes sehr schön und richtig ab. Nach diesen Zeichnungen ist Hartmann's Helicophanta rufa Taf. 3 gleich der Rossmässler'schen Figur 39, welche Helic. brevipes sein soll u. s. w. Da aber die Beschreibung von Hartm. und Rossm. bei beiden Arten zusammenstimmen, so möchte es sicher sein, dass in Rossmässler's Iconographie die Figuren 39 und 40 verwechselt wurden. Dadurch erklärt sich wohl auch die Verschiedenheit der Rossmässler'schen und Pfeiffer'schen Helicophanten, welche Hartmann erwähnt.*)

Ich habe im Anfange des verflossenen Winters gegen 50 Helicophanten in allen Grössen gesammelt und gebe in Folgendem das Resultat meiner Beobachtungen.

Das Gehäuse der Helicophanten ist in der Jugend des Thieres viel grösser im Verhältniss zur ganzen Länge desselben, als im späteren Alter. Bei sehr jungen Thieren bedeckt das Gehäuse etwa die Hälfte und mehr des Thieres und wird von demselben die Schale hoch aufgerichtet getragen. Das Thier nimmt nun viel rascher an Grösse zu, als das Gehäuse, so dass dieses beim ausgewachsenen Thiere kaum ¼ der Länge desselben bedeckt. Selbst bei den kleinsten mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren (3 mm. lange Thiere) konnte sich aber das Thier nie ganz in das Gehäuse zurückziehen. Sehr junge Thiere sind ferner am Rücken und namentlich an den unter der Schale liegenden Körpertheilen viel heller gefärbt als ältere, so dass erst bei ausgewachsenen Thieren der ganze Rücken die schöne glänzende blauschwarze Farbe besitzt. Der deutlich abgesetzte und etwas verschmälerte Fuss und dessen Sohle bleiben immer rein weiss; nur die Ränder der Sohle sind oft schwach röthlich gefärbt, welche Farbe aber wahrscheinlich von dem Gerbstoffe faulender Blätter, unter denen das Thier lebt, herrührt. Die Helicophanten ähneln in ihrer Gehäuseform den Parmacellen; in der Gestalt und der inneren Organisation des Thieres stehen sie aber den Testacellen sehr nahe. Ob bei den Helicophanten auch die so merkwürdigen Umwandlungsvorgänge des Gehäuses, wie es bei ganz jungen Thieren der Parmacellen der Fall ist, oder ob dem analoge Vorgänge statthaben, kann ich zur Zeit noch nicht angeben, da mir die Beobachtung der ersten Entwicklungsvorgänge der Thiere nach dem Auskriechen aus dem Ei noch nicht möglich war. Ich vermuthe aber, dass kurz nach dem Auskriechen das Thierchen sich ganz ins Gehäuse zurückziehen kann.

---

*) Diese Verwechslung ist bereits von Ad. Schmidt im Verzeichniss der Mollusken Norddeutschlands, sowie auch von Albers-Martens in den Heliceen berichtigt. Die Red.

Das Thier der Helicophanten ist derb und gegen Vitrina betrachtet ziemlich schwerfällig in seinen Körperbewegungen. Nach Mittheilungen des Herrn Pfarrer Sterr, dem ich einige lebende Thiere übersandte, sind die Helicophanten Raubthiere, welche andere kleine Schnecken (Vitrina elongata und pellucida) fressen. Der Mangel des Kiefers deutet die Fleischnahrung an. Uebrigens bildet die Gattung Helicophanta viel mehr einen Uebergang von Helix zu Arion, als von Helix zu Vitrina, wie Rossmässler meint. Ich kann auch zwischen Helicophanta und Vitrina gar keine Aehnlichkeit, wohl aber sehr viele Gegensätze finden.

Der Fundort meiner Helicophanten ist eine im Wald gelegene, im Sommer stets beschattete, fast dunkle Stelle, mit einem schwarzen fettglänzenden von Quellwasser durchfeuchteten Humusboden, der mit einer dichten Blätterdecke bedeckt ist, im Sommer aber eine sehr üppige Vegetation trägt. Die Blätterdecke (von Quercus sessiliflora, Fagus sylvatica, Alnus glutinosa, Acer pseudoplatanus, Corylus avellana und Carpinus Betulus) hält die Lufttemperatur vom Boden ferne und lässt selbst im strengsten Winter denselben nicht gefrieren. Ich habe mich im verflossenen Winter an einem der kältesten Tage davon überzeugt, und hierbei 1 Exemplar Helicophanta brevipes gesammelt. Auf diesem Boden wachsende Pflanzen sind: Ranunculus ficaria, Chrysosplenium alternifolium, Heracleum Sphondylium, Spiraea Ulmaria, Galeobdolon luteum und die für solche Arten sehr charakteristische Form des Rubus Bellardi W. und N. (Rubus Hybrides Vill.) Moose finden sich zwar nicht an dieser Stelle, ich habe aber auch schon an anderen Orten unter Moos am Rande von Quellen einzelne Helicophanten gefunden. Die Fundstelle überschreitet den schwarzen Humusboden nicht. Die Thiere leben aber mehr auf dem trockenen Theil desselben, und scheinen sehr nasse Stellen zu meiden; sie sitzen unter der Blätterdecke auf dem Humusboden, und sind wohl das ganze Jahr über zu finden. Da aber im Sommer die Vegetation an solchen Stellen sehr üppig wird und die Thiere gegen Wärme und Trockenheit sehr empfindlich sind und sich desshalb im Sommer sehr verborgen halten, sind sie wohl nur im Spätherbste und Winter leicht zu bekommen. Am Fundorte ist die Molluskenfauna sehr reich vertreten. Ich habe dort und zwar meist alle in ungemein reicher Individuenzahl gesammelt:

Vitrina elongata; Helix pygmaea, aculeata, rotundata, *incarnata,* fruticum, hortensis, rufescens; Hyalina nitens, pura, fulva, *subterranea;* Bulimus montanus; *Achatina lubrica;* Pupa columella; *Carychium minimum;* Clausilia orthostoma, laminata, biplicata, plicatula, *lineolata* und cruciata. (Die cursiv gedruckten am zahlreichsten.)

Die beiden Species Helicophanta rufa und brevipes finden sich beisammen. Junge Exemplare können nicht als rufa oder brevipes unterschieden werden. Unter 40 Exemplaren hatte ich 18 grössere, unterscheidbare Gehäuse und 22 jüngere nicht klassifizirbare; von 18 grösseren waren 10 Hel. brevipes und 8 Helicophanta rufa.

In Nachstehendem gebe ich eine Beschreibung des Artcharakters der Gattung Helicophanta und deren 2 mir bekannten Species, welche in Rossmässler's Iconographie ziemlich mangelhaft ist.

Helicophanta Fér. — Daudebardia Hartm.

**Thier** fast cylindrisch, sehr verlängert, nach vorn etwas verschmälert, Oberhaut fein runzelig. — Fuss vom Körper etwas abgesetzt, rein weiss — Mantel rudimentär, sehr klein, am Hintertheile des Thieres und ganz vom Gehäuse bedeckt — Fühler 4. Kiefer keiner, Zunge sehr gross, rinnenförmig — Athmungsöffnung auf der rechten Seite am Hintertheile des Thieres unter der Ecke des Gehäuses — Geschlechtsöffnung? — Schweifschleimdrüse fehlt? Gehäuse im Verhältniss zum Thiere sehr klein; aus wenig sehr schnell zunehmenden Umgängen bestehend; ganz hinten, auf die rechte Seite geneigt, sitzend; niedergedrückt, durchbohrt, letzter Umgang sehr erweitert; Mündung sehr schräg, sehr gross, Mundsaum scharf, Schale fest.

1. *Helicophanta rufa Fér.*

Thier derb, nicht sehr schleimig, sehr verlängert, Rücken schön schwarzblau; diese Farbe verliert sich an den Seiten des Thieres allmählich. Vom Mantel aus laufen 4 Schleimrinnen gegen den Kopf zu; die 2 mittleren, fast parallelen, endigen an der Basis der oberen Fühler; die 2 äusseren laufen divergirend an den Seiten nach abwärts und verlieren sich vorne. Fühler schwarz, obere ziemlich dick und lang, untere sehr kurz, heller gefärbt. — Fuss abgesetzt, an den Seiten und der Sohle rein weiss. Sohle an den Rändern manchmal etwas röthlich gefärbt. In der Mitte der Sohle laufen 2 Längsrinnen fast parallel von vorne nach hinten. Schwanz zugespitzt, über das Gehäuse etwas hinausragend; Schwanzspitze an der Fusssohle dunkler gefärbt. — Kopf weiss, zurückziehbar. Kiefer fehlt. Zunge lang, rinnenförmig — Mantel sehr klein, von der Schale ganz bedeckt, fast am Ende des Körpers sitzend, rechts unter demselben die Athemöffnung. Das gestreckte Thier ist 13—15 mm. lang; in Ruhe bildet es zusammengezogen fast ein vollkommenes Segment. Gehäuse: anliegend, hinten auf die rechte Körperseite geneigt und von der Schwanzspitze wenig überragt, durchbohrt, niedergedrückt mit ziemlich tiefer Naht; das wenig convexe Gewinde nimmt bei seinen 3 Umgängen sehr rasch an Weite zu, und ist beim letzten Umgang so in die Quere erweitert, dass dieser Umgang gut die Hälfte der ganzen Schale einnimmt. Schale glatt, glänzend, vorzugsweise gegen die Mündung zu gestreift; röthlich; innen etwas perlmutterartig glänzend; Mundsaum scharf. Länge 5 mm. Breite 3,5 mm. Höhe 1,5 mm.

2. *Helicophanta brevipes Fér.*

Thier von dem der Hel. rufa nicht verschieden. Gehäuse im Allgemeinen wie bei der vorigen Species; nur erweitert sich der letzte Umgang noch etwas mehr und früher, so dass das Gewinde kaum $^1/_3$ des ganzen Gehäuses einnimmt. Gehäuse etwas kleiner als bei voriger.

Ich bin fast versucht, diese Species nur als Varietät der Hel. rufa gelten zu lassen; das stetige Vorkommen beider an denselben Fundorten möchte darauf deuten.

Helicophanta elata Mühlf. sind wahrscheinlich nur junge Exemplare von Hel. rufa.

Von Helicophanta longipes kenne ich weder Beschreibung noch Abbildung.

Dinkelscherben, März 1870.

## Ueber Zucht von Landschnecken in Aquarien.

Herr Pfarrer Georg Sterr in Donaustauf veröffentlichte in Nr. 4 des vorigen Jahrganges dieser Blätter einige interessante Bemerkungen über Zucht von Schnecken, besonders grösserer Gehäuse-Pulmonaten, in Gartenscherben und kleinen Holzkästchen.

Viel leichter, fast ohne alle Mühe, züchte ich seit mehreren Jahren schon mit dem besten Erfolge in meinen Süsswasser-Aquarien auf gleichsam als Inseln über das Wasser emporragenden Kalktuff, welchen ich mit Moos, Flechten, Farrnkräutern, Gräsern und andern kleinen Phanerogamen bepflanze, kleine Landschnecken, als: Hyalina cellaria, lucida; Vitrina brevis; Cionella lubrica; Carychium minimum; Helix rotundata, pulchella, hispida; Clausilia biplicata, parvula; auch verschiedene Nacktschnecken. Dass sich noch viele andere züchten lassen, ist gewiss nicht zu bezweifeln.

Beim Einrichten der Aquarien sehe man genau nach, dass sich mit der Erde und den Pflanzen keine Insekten u. dgl. einschleppen, welche die Zucht sehr beeinträchtigen können. Es wird jedoch dies kaum zu vermeiden sein, da sie als winzige Eier und Puppen leicht dem suchenden Auge entgehen, man muss desshalb fleissig nachsehen, damit sie nicht überhand nehmen.

Fleischfressende Schnecken züchte man jede Art isolirt, da sie die schwächeren Arten nicht aufkommen lassen, diejenigen, welche ihnen als Lieblingsspeise ganz besonders munden, total vertilgen, und füttere sie mit lebenden Schnecken leicht zu beschaffender Arten, und berücksichtige wenn möglich ihre Liebhabereien. Die Pflanzenfresser kann man zusammen in einem Aquarium züchten. Will man jedoch eine Art genau in ihrem Leben und Treiben beobachten, so muss man ihr einen besondern, von keiner andern Art getheilten Wohnplatz anweisen und richtet dann diesen ganz ihrer Lebensweise entsprechend ein, je nachdem es eine Sumpf oder Wasser liebende Schnecke, Mulmschnecke etc. ist; Lieblingsspeisen der Pflanzenfresser, welche nicht auf den Felsen gepflanzt werden können, wie etwa